0082

නව/පැරණි නිර්දේශය – புதிய/பழைய பாடத்திட்டம் – New/Old Syllabus

NEW/OLD

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

15.08.2019 / 1300 – 1500

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் I
Bio resource Technology I

19 T I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலம்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- ※ **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- ※ விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை** எழுதுக.
- ※ விடைத்தாளின் மறுபக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்பற்றுக.
- ※ **1** தொடக்கம் **50** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப் பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய** விடைத்தாளில் **புள்ளடி** (×) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. மென்தொழினுட்பவியல் என்பதை மிகச் சிறப்பாக விளக்கும் கூற்றினைத் தெரிக.
(1) மென்தொழினுட்பவியற் படைப்புக்களை மேற்கொள்ள பரந்தளவிலான மூலதனம் தேவையாகும்.
(2) மென்தொழினுட்பவியலை நடைமுறைப்படுத்துவதற்கு கணினிகள் அத்தியாவசியமானவையாகும்.
(3) மென்தொழினுட்பவியல் படைப்புகளை மேற்கொள்ளல் மற்றும் பயன்படுத்தல் ஆகியவற்றுக்கு மனித ஆக்கத்திறன் தேவையாகும்.
(4) மென்தொழினுட்பவியல் பிரதானமாக பொறிமுறைப்படுத்தலை அடிப்படையாகக் கொண்டதாகும்.
(5) மென்தொழினுட்பவியல் மூலம் தொலைத்தொடர்புக் கைத்தொழில் அதிகம் பயனடைந்துள்ளது.

2. இணையமானது மிக இன்றியமையாததாக அமையும் செயன்முறையைத் தெரிவுசெய்க.
(1) வணிகங்கள் தொடர்பான நிகழ்த்துகைகளைத் தயாரித்தல்
(2) தரவுத்தள (Database) முகாமைத்துவம்
(3) பணியாட்களுக்கு வணிகக் கடிதங்களை எழுதுதல்
(4) பணியாட்களுக்கு தகவல்களை வழங்குதல்
(5) இலத்திரனியல் (e-commerce) வர்த்தகத்தில் ஈடுபடல்

3. குருதிச்சோகை நிலைமைக்குக் காரணமான நுண்போசணைப் பதார்த்தம்,
(1) அயடீன் (2) இரும்பு (3) நாகம் (4) மக்னீசியம் (5) பொற்றாசியம்

4. மிகை போசணையின் நேரடித் தாக்கம்,
(1) அதிக உடற்பருமன் ஏற்படல்
(2) நீரிழிவு நோய்
(3) உயர் குருதியமுக்கம்
(4) இதய நோய்கள்
(5) லியூக்கேமியா

5. விவசாய இரசாயன மீதிகளைக் கொண்ட உணவுகள் மனித நுகர்வுக்குப் பொருத்தமற்றனவாக அமையலாம். பின்வருவனவற்றில் அவ்வாறான மாசாக்கி மூலகத்துக்கான (contaminant) உதாரணம் எது?
(1) Cd (2) Mg (3) Na (4) Fe (5) K

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

6. கத்தரிக்காய்களின் உடன் வெட்டு மேற்பரப்பு, குறுகிய காலத்தினுள் கபில நிறமாக மாற்றமடையும். இந்த நிறமாற்றத்துக்குக் காரணமான நொதியம்,
(1) கற்றலேசு (2) பொலிபீனோல் ஒட்சிடேசு (3) பெரொட்சிடேசு
(4) லினமரேசு (5) குளோரபிலேசு

7. இலுப்பை (*Madhuca longifolia*) வித்துக்களிலிருந்து பெறப்படும் எண்ணெய், சமைப்பதற்கு உகந்ததென ஆய்வுகள் மூலம் கண்டறியப்பட்டுள்ளது. மக்களிடையே இலுப்பெண்ணெய் பிரபல்யமடையச் செய்வதை நன்கு விளக்கும் கூற்றினைத் தெரிக.
(1) ஆரோக்கியமான எண்ணெய் மூலமாக (source) சந்தைக்கு அறிமுகஞ் செய்தலாகும்.
(2) உணவின் போதுமான தன்மையை உறுதிப்படுத்துவதற்கான புதிய படிமுறையாகும்.
(3) சந்தையிலிருந்து ஏனைய தாவரமூல எண்ணெய் வகைகளை அகற்றுதலாகும்.
(4) விலங்குக் கொழுப்பிற்கான மாற்றீடாக அறிமுகஞ் செய்தலாகும்.
(5) செம்பனை (தாலவகைத் தாவர) எண்ணெய்க்கான மாற்றீடாக அறிமுகஞ் செய்தலாகும்.

8. உருளைக்கிழங்கின் முகிழ் விளைச்சலினைத் தீர்மானிக்கும் மிக முக்கிய காரணி,
(1) மழைவீழ்ச்சி (2) வெப்பநிலை
(3) சாரீரப்பதன் (4) பகற்கால அளவு வேறுபாடு
(5) பகல், இரவு நேர வெப்பநிலை வேறுபாடு

9. சரியான கூற்றினைத் தெரிக
(1) இலங்கை 24 விவசாயச் சூழலியல் வலயங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
(2) மழைவீழ்ச்சியின் அடிப்படையில் இலங்கை 3 விவசாயக் காலநிலை வலயங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
(3) இலங்கையில் சராசரி வருடாந்த மழைவீழ்ச்சி 1750 mm இலும் அதிகமான பிரதேசங்கள் ஈரவலயம் எனப்படும்.
(4) இலங்கையை விவசாயச் சூழலியல் வலயங்களாக வகைப்படுத்தும்போது சாரீரப்பதன், காற்றின் வேகம் ஆகியன கருத்திற் கொள்ளப்படும்.
(5) இலங்கையை விவசாயச் சூழலியல் வலயங்களாக வகைப்படுத்தும்போது மண் வகை, நிலப்பயன்பாடு, இடவிளக்கவியல் ஆகியன முக்கியமாகக் கொள்ளப்படும்.

10. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
'வித்து வாழ்தகவு' எனப்படுவது, வித்து
A - செடியாக விருத்தியடைவதற்குக் கொண்டுள்ள ஆற்றலாகும்.
B - நீண்டகாலச் சேமிப்புக்கென கொண்டுள்ள ஆற்றலாகும்.
C - உவப்பற்ற சூழல் நிலைமைகளிலிருந்து தப்பிப்பிழைப்பதற்குக் கொண்டுள்ள ஆற்றலாகும்.
இவற்றுள் உண்மையான கூற்று / கூற்றுகள்,
(1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) C மாத்திரம்.
(4) A, C ஆகியன மாத்திரம். (5) B, C ஆகியன மாத்திரம்.

11. 'தண்டுக் கிழங்கு' என்பதை மிகச் சரியாக விவரிக்கும் கூற்றினைத் தெரிக.
(1) கணுக்கள் மற்றும் கணுவிடைகளைக் கொண்ட செதிலிலைகளால் மூடப்பட்ட நிலக்கீழ்த் தண்டாகும்.
(2) தண்டின் அடி பருத்து செதிலிலைகளால் மூடப்பட்ட நிலக்கீழ் சேமிப்புத் தண்டாகும்.
(3) கணுக்கள் மற்றும் கணுவிடைகளைக் கொண்ட செதிலிலைகளால் மூடப்பட்ட காற்றுக்குரிய சேமிப்புக் கட்டமைப்பாகும்.
(4) தண்டின் அடி பருத்து செதிலிலைகளால் மூடப்பட்ட காற்றுக்குரிய சேமிப்புக் கட்டமைப்பாகும்.
(5) இலையடி பருத்து செதிலிலைகளால் மூடப்பட்ட பதியமுறை இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பாகும்.

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

12. அரும்பொட்டு, கிளையொட்டு ஆகியவற்றுக்கு இடையிலான பிரதான வேறுபாட்டைத் தெரிக

	அரும்பொட்டு	கிளையொட்டு
(1)	வயற் பயிர்களில் மேற்கொள்ளப்படும் தொழினுட்பமாகும்.	பூங்கனியியற் பயிர்களில் மேற்கொள்ளப்படும் தொழினுட்பமாகும்.
(2)	ஒட்டுக்கட்டை, ஒட்டுமுளை ஆகியன ஒரே தாவரத்திலிருந்து தெரிவுசெய்யப்படும்.	ஒட்டுக்கட்டை, ஒட்டுமுளை ஆகியன வேறுபட்ட ஆனால் தொடர்புடைய தாவரங்களிலிருந்து தெரிவுசெய்யப்படும்.
(3)	ஒட்டுக்கட்டையின் வளர்ச்சி நிலையின்போது இது மேற்கொள்ளப்படும்.	ஒட்டுக்கட்டையில் உறங்குநிலை நிலவும் நிலையில் இது மேற்கொள்ளப்படும்.
(4)	வரட்சிக்குத் தாக்குப்பிடிக்க முடியாத நலிவான தாவரங்கள் கிடைக்கும்.	வரட்சிக்குத் தாக்குப்பிடிக்கக் கூடிய ஆரோக்கியமான தாவரங்கள் கிடைக்கும்.
(5)	அரும்பொட்டுதல் மேற்கொள்ளப்பட்ட தாவரங்கள் விரைவில் பூத்து குறைவான விளைச்சலைத் தரும்.	கிளையொட்டுதல் மேற்கொள்ளப்பட்ட தாவரங்கள் பிந்திப் பூத்து உயர் விளைச்சலைத் தரும்.

13. அரத்தை (*Alpinia calcarata*)த் தாவரத்தின் மிகப் பொருத்தமான இனப்பெருக்கக் கட்டமைப்பு,
(1) வித்து (2) முகிழ் (3) தண்டுத் துண்டம்
(4) இலை (5) வேர்த்தண்டுக் கிழங்கு

14. 'வில்வடிவ வளைவில்' (growth arch) பயிற்றுவிக்கப் பொருத்தமான மூலிகைத் தாவரம்,
(1) சாத்தாவாரி (*Asparagus racemosus*) (2) பாவட்டை (*Adhatoda vasica*)
(3) நிலவேம்பு (*Munronia pinnata*) (4) பிள்ளைக் கற்றாழை (*Aloe vera*)
(5) ஹீன் போவிற்றியா (*Osbeckia octranda*)

15. மூலிகைப் பானம் தயாரிப்பதற்கெனப் பெருமளவில் பயன்படுத்தப்படும் மூலிகைத் தாவரம்,
(1) அரத்தை (*Alpinia calcarata*) (2) மிளகு (*Piper nigrum*)
(3) நன்னாரி (*Hemidesmus indicus*) (4) வேம்பு (*Azadirachta indica*)
(5) கார்த்திகைப்பூச் செடி (*Gloriosa superba*)

16. இலங்கையில் கடற்புற்கள் பெருமளவில் காணப்படுவது,
(1) கிழக்குக் கரையோரப் பிரதேசத்திலாகும். (2) தென் கரையோரப் பிரதேசத்திலாகும்.
(3) யாழ் தீவகற்பப் பிரதேசத்திலாகும். (4) வடகீழ்க் கரையோரப் பிரதேசத்திலாகும்.
(5) வடமேல் கரையோரப் பிரதேசத்திலாகும்.

17. நீண்டகாலம் பழங்கள், காய்கறிகளைக் களஞ்சியப்படுத்துவதற்கு மிகப் பொருத்தமான முறைமையாக அமைவது,
(1) சைலோ (silo). (2) குளிர் களஞ்சியம்.
(3) சிறப்பான காற்றோட்டம் கொண்ட களஞ்சியம். (4) இருட்டான சூழலிலுள்ள தட்டுகள்.
(5) ஆழ்குளிருட்டி.

18. உலர்த்துதல் மூலம் விவசாய விளைபொருட்கள் நற்காப்புச் செய்யப்படுவது,
(1) நோய்விளை நுண்ணங்கிகள் அனைத்தையும் அழிப்பதன் மூலமாகும்.
(2) அடங்கியுள்ள பதார்த்தங்கள் மாற்றமடைந்து அதன் வன்மை அதிகரிப்பதன் மூலமாகும்.
(3) பழுதடைதலுக்குத் தேவையான நீரின் கிடைப்புத் தன்மையைக் குறைப்பதன் மூலமாகும்.
(4) குறிப்பிடத்தக்களவு இயல்பான ஆவிபறப்புத் தன்மை கொண்ட பதார்த்தங்களை ஓரளவு அகற்றுவதன் மூலமாகும்.
(5) உலர்த்தலின் பின்னர் காற்றோட்ட இடைவெளிகளை அதிகரிக்கச் செய்வதன் மூலமாகும்.

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

19. பின்வருவனவற்றுள் சரியான கூற்றைத் தெரிக.
(1) இழையவளர்ப்பு நாற்றுக்களை உருவாக்குதல் வர்த்தக ரீதியாகப் பயன்படுத்தப்படும் எளிதானதும் நவீனமானதுமான உயிர்த் தொழினுட்பவியல் பிரயோகமாகும்.
(2) ஒத்த புதிய நாற்றுக்களை உருவாக்குவதற்கு, மீள்ச்சேர்க்கைக்குரிய DNA தொழினுட்பம் பயன்படுத்தப்படும்.
(3) இனப்பெருக்க இழையத்திலுள்ள கலங்களில் மட்டுமே பரம்பரையலகுகளும் நியூக்கிளிக்கமிலங்களும் காணப்படும்.
(4) கலப்புப் பிறப்பாக்கம், தெரிவு ஆகியன மூலமாகப் புதிய தாவரங்களை உருவாக்கல் மரபுரீதியான செயன்முறையாகும்.
(5) தெரிவு மூலமாகப் புதிய தாவர வர்க்கங்களை உருவாக்குதல், மரபுரீதியான முறையான போதும் கலப்புப் பிறப்பாக்கம் நவீன தொழினுட்பமாகும்.

20. சேவையை மையமாகக் கொண்ட உயிர்வளத் தொழினுட்ப முயற்சியாண்மைக்கு உதாரணமாக அமைவது,
(1) மூலிகைச்செடி உற்பத்தியும் சந்தைப்படுத்தலும்.
(2) படைப்புழுவைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கான பயிற்சிநெறிகளை நடாத்துதல்.
(3) திருமண வைபவத்திற்கான உணவு பரிமாறல் சேவை.
(4) வனப் பாதுகாப்பு தொடர்பான பயிற்சிநெறியை நடாத்துதல்.
(5) வனத்தாவரச் செடிகளை உற்பத்தி செய்தல்.

21. வணிகச் சந்தர்ப்பத்தைத் தெரிவுசெய்யும்போது கவனிக்க வேண்டிய சில விடயங்களாவன,
(1) வழங்கலுக்கான கேள்வியும் இயற்கை வளங்களின் கிடைப்புத் தன்மையும்.
(2) மூலதன முதலீடும் பயன்படுத்தப்படும் தொழினுட்பமும்.
(3) தொழிலாளர் கிடைப்புத் தன்மையும் மக்களின் மனப்பாங்கும்.
(4) மின்சாரம், நீர் மற்றும் ஏனைய உள்ளீடுகளின் கிடைப்புத்தன்மை.
(5) உட்கட்டமைப்பு வசதிகளும் சந்தையும்.

22. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
A - வெற்றிகரமான வணிகமொன்றின் முகாமையாளரிடம் தலைமைத்துவப் பண்புகள் காணப்பட வேண்டும்.
B - இணைப்பாக்கம், பொறுப்பேற்றல், அர்ப்பணிப்பு ஆகியன முகாமையாளரின் தலைமைத்துவப் பண்புகளாகும்.
C - முயற்சியொன்றின் வெற்றி பிரதானமாக மூலதன முதலீட்டில் தங்கியுள்ளது.
இவற்றுள் சரியான கூற்று / கூற்றுகள்,
(1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம். (3) C மாத்திரம்.
(4) A, B ஆகியன மாத்திரம். (5) A, C ஆகியன மாத்திரம்.

23. வணிகமொன்றின் நிதிப்பாய்ச்சல் கூற்றில் உள்ளடங்கியிருக்க வேண்டியன,
(1) உற்பத்தி வீதமும் நிதி இழப்புகளும்
(2) இலாபமும் நட்டமும்
(3) மொத்த வருமானமும் தேறிய இலாபமும்
(4) வருமானமும் பணமீதியும்
(5) மொத்தச் செலவினங்களும் தேறிய இலாபமும்

24. விவசாயத்தில் பயன்படுத்தப்படும் உயிர்ச்சுவட்டு எரிபொருள் வலுவின் மூலம் இயங்கும் இயந்திர சாதனங்களின் மறைமுகத் தாக்கத்திற்கான உதாரணமாக அமைவது,
(1) துணிக்கைப் பதார்த்தங்கள் வளியில் விடுவிக்கப்படல்.
(2) ஒலி மாசடைதல்.
(3) மண்வாழ் அங்கிகள் பாதிக்கப்படல்.
(4) பூகோள வெப்பமடைதல்.
(5) மண்ணிலும் நீரிலும் தீங்கு பயக்கும் இரசாயனங்கள் சேர்தல்.

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

25. மரத்தூள், வைக்கோல் ஆகியவற்றின் கலவையைப் பயன்படுத்தி கூட்டெருத் தயாரிப்பில் ஈடுபட்ட மாணவரொருவர், ஒரு மாதத்தின் பின்னர் கூட்டெரு குறைந்தளவில் சிதைவடைந்திருப்பதை அவதானித்தார். அடிப்படைக் கலவையில் சிதைவடைதலை சிறப்பாக நடைபெறச் செய்வதற்கு மாணவர் செய்யவேண்டிய மிகச் சிறந்த செயற்பாடானது,
(1) ஒழுங்காகக் கலவையைப் புரட்டுதல்
(2) மரச்சாம்பலைக் கலவையுடன் சேர்த்தல்
(3) சாணியைக் கலவையுடன் சேர்த்தல்
(4) பாறை பொசுப்பேற்றினைக் கலவையுடன் சேர்த்தல்
(5) கலவையில் ஈரலிப்பான நிலைமையைப் பேணுதல்

26. உயிர் வளங்கள் எப்போதும்,
(1) மீளப் புதுப்பிக்கத் தக்கனவாகும்.
(2) இனப்பெருக்கத் தக்கனவாகும்.
(3) உயிருள்ளனவாகும்.
(4) பிரிந்தழியத் தக்கனவாகும்.
(5) பயன்தரு தன்மை கொண்டனவாகும்.

27. சூழற்றொகுதிச் செயன்முறைகளில் சில வருமாறு,
A - மகரந்தச் சேர்க்கை
B - நீரைத் தேக்கி வைத்தலும் மண்ணரிப்பைத் தடுத்தலும்
C - உயிர் எரிபொருளை வழங்குதல்
மேற்தரப்பட்டவற்றுள் மறைமுக வளத் தொழிற்பாடு / தொழிற்பாடுகள்,
(1) A மாத்திரம்.
(2) B மாத்திரம்.
(3) C மாத்திரம்.
(4) A, B ஆகியன மாத்திரம்.
(5) A, C ஆகியன மாத்திரம்.

28. சூழற்றொகுதி முகிழ்நிலை (eco-system prospecting)க்கான உதாரணமாக அமைவது,
(1) கன்னெலியக் காட்டில் சுற்றாடல் சுற்றாலா
(2) சிங்கராஜா வனத்தில் கித்துள் மரத்தின் பூந்துணரிலிருந்து சாறு எடுத்தல்
(3) காட்டு மண்களில் சேதனப் பதார்த்தங்களின் மீள்சுழற்சி
(4) விவசாயத்துக்கான பரம்பரையலகு வளங்களை வழங்குதல்
(5) இயற்கை வனங்களிலிருந்து கொத்தல ஹிம்பட்டுத் தாவரத்தை அகற்றுதல்

29. KDN வனச் சிக்கல் என்பதில் உள்ளடங்கும் காடுகள் முறையே,
(1) நக்கிள்ஸ், தெரணியகல, நாச்சிமலை
(2) நக்கிள்ஸ், தெல்லவ, நாச்சிமலை
(3) நக்கிள்ஸ், தெல்லவ, நாக்கியாதெனியா
(4) கன்னெலிய, தெல்லவ, நாக்கியாதெனியா
(5) கன்னெலியா, தெதியகல, நாக்கியாதெனியா

30. பின்வருவனவற்றுள் சுற்றாடல் சுற்றுலாக் கைத்தொழிலுக்கான சாத்தியத்தைக் கொண்ட மூலத்தைத் தெரிவுசெய்க.
(1) கடுமையாகப் பாதுகாக்கப்பட்ட இயற்கைக் காப்பகத்தில் (strict nature reserve) உள்ள நீர்வீழ்ச்சி
(2) கொழும்பு நகரிலுள்ள பாரிய கடைத்தொகுதி
(3) கண்டியிலுள்ள விவசாயத் தொழினுட்பப் பூங்கா
(4) இலங்கையின் வடமாகாண மரபுவழி மீன்பிடிச் சமூகத்தோர்
(5) இரத்தினபுரியிலுள்ள மாணிக்கக்கல் அரும்பொருட் காட்சியகம்

31. அதிக பெறுமதி கொண்ட அரிமர இனங்களைக் கொண்ட வனச்செய்கையில் மிக முக்கியமாக பின்கண்காணிப்பு (Post-care) மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய செயற்பாடாக அவைது,
(1) உலர் காலத்தில் பாசனநீரைப் பாய்ச்சுதல்
(2) வருடம் முழுவதும் பாசனநீரைப் பாய்ச்சுதல்
(3) களைகளைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு மூடுபடை இடல்
(4) மழைக்காலங்களில் பக்கக் கிளைகளைக் கத்தரித்தல்
(5) போதிய சூரியவொளி இருக்கும்போது பக்கக் கிளைகளைக் கத்தரித்தல்

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

32. இலங்கையில் அரிமரங்களுக்கான அடிப்படை மூலமாக அமைவன,

(1) வீட்டுத்தோட்டங்களாகும். (2) விவசாய வனச்செய்கைகளாகும்.

(3) பாதுகாக்கப்பட்ட வனங்களாகும். (4) தேயிலைத் தோட்டங்களாகும்.

(5) இறப்பர்த் தோட்டங்களாகும்.

33. பின்வருவனவற்றுள் அதிக தரமான அரிமரத்தைப் பெறுவதற்கென அதிக சாத்தியமுடைய வைரத்தைத் தெரிக.

(1) மூலைக்கோட்டு வைரம் (Diagonal grain)

(2) நேர்கோட்டு வைரம் (Straight grain)

(3) சுருளியுரு வைரம் (Spiral grain)

(4) இடைப்பூட்டு வைரம் (Interlock grain)

(5) அலையுரு வைரம் (Wavy grain)

34. அரிமரங்கள் தொடர்பான பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.

A - வைரப் பகுதியுடன் ஒப்பிடும்போது சோற்றியின் உறுதி எப்போதும் குறைவாகும்.

B - அரிமரங்களின் இழையமைப்பானது தாவரக்கலங்களின் பருமன் மற்றும் பரம்பல் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்படும்.

C - அடர்த்தியானது அரிமரங்களின் வலிமை தொடர்பான சரியான அளவீடன்று

மேற்குறித்த கூற்றுகளில் உண்மையானது / உண்மையானவை,

(1) A மாத்திரம். (2) B மாத்திரம்.

(3) C மாத்திரம். (4) A, B ஆகியன மாத்திரம்.

(5) B, C ஆகியன மாத்திரம்.

35. இலங்கையின் ஈரவலயத்தில் அதிகளவில் பெறப்படும் அரிமரம் **அல்லாத** வன வளமாக அமைவது,

(1) காட்டுக் காளான்கள் (2) கித்துள் பூந்துணர்ச் சாறு (3) பிரம்பு

(4) மரமஞ்சள் (5) வள்ளப்பட்டை

36. இயற்கைச் சூழல் முகாமைத்துவத்தில் உயிர்வளங்களின் பயன்படு தன்மையைக் காட்டும் மிகப் பொருத்தமான செயற்பாட்டைத் தெரிக.

(1) புழுப்பசளையைத் (Wormy compost) தயாரிப்பதற்கு மண்புழுக்களைப் பயன்படுத்தல்.

(2) உணவு மீதிகளிலிருந்து உயிர்வாயு தயாரித்தல்.

(3) வனவிலங்குகள் நுழைவதைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு உயிர்வேலிகளைப் பயன்படுத்தல்.

(4) அல்காக்களிலிருந்து உயிர் டீசல் பிரித்தெடுத்தல்.

(5) தேயிலைச் செய்கையிடையே நிழல் தாவரங்களை நாட்டுதல்

37. நீர்த்தாவர இனங்கள் சில கீழே நிரற்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

A - டிக்கியா புல்

B - ஐதரில்லா

C - ஜப்பானிய ஐக்கோணியா

D - கங்குங்

இவற்றுள் இலங்கையில் கழிவுநீர்ச் சுத்திகரிப்பு முறைமையில் உள்ள முதிர்ச்சித் தொட்டியில் (Maturation pond) பயன்படுத்தப்படும் இனங்களாவன,

(1) A, B ஆகியன மாத்திரம் (2) A, C ஆகியன மாத்திரம்.

(3) B, C ஆகியன மாத்திரம். (4) B, D ஆகியன மாத்திரம்.

(5) C, D ஆகியன மாத்திரம்.

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

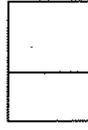
38. பின்வருவனவற்றுள் நியமத் தரையலங்கரிப்பு நுட்பத்தைத் தெரிக.
(1) கிராமியத் தரையலங்கரிப்பு
(2) திரிவுபடுத்தப்பட்ட தரையலங்கரிப்பு
(3) சூழலியல் தரையலங்கரிப்பு
(4) இயற்கையான தரையலங்கரிப்பு
(5) நவீன தரையலங்கரிப்பு

39. இயங்காநிலை (inactive) மீன்பிடிச் சாதனமாக அமைவது,
(1) வீச்சு வலை (Cast net)
(2) தள்ளு வலை (Push net)
(3) கை வலை (Scoop net)
(4) கம்பிளி வலை (Purse seine)
(5) செவுள் வலை (Gill net)

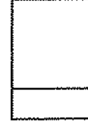
40. நீர், வளி ஆகியவற்றுக்கிடையிலான பல்வேறுபட்ட சேர்மானங்களைக் கொண்ட பொலித்தீன் உறைகளைக் கருதும்போது, தொலைவான இடமொன்றிலுள்ள நீருயிரின வளர்ப்புப் பண்ணைக்கு மீன்குஞ்சுகளைக் கொண்டு செல்வதற்கு மிகப் பொருத்தமான தெரிவாக அமைவது,


(1)


(2)


(3)


(4)


(5)

41. அயனமண்டல நாடுகளில், அலங்கார மீன்களைக் கொண்டு செல்லும்போது மிகக் **குறைவான** முக்கியத்துவம் வழங்கப்படும் நிலைமையாக அமைவது,
(1) ஒட்சிசனூட்டப்பட்ட பொலித்தீன் உறைகளைப் பயன்படுத்தல்
(2) அமோனியா அகத்துறிஞ்சிகளைப் பயன்படுத்தல்
(3) மீன்களுக்கு உணவு வழங்கல்
(4) குறைவான வெப்பநிலையில் மீன்களைக் கொண்டு செல்லல்
(5) அனுசேபச் செயற்பாடுகளைக் குறைப்பதற்கு மயக்கிகளைப் (Tranquilizers) பயன்படுத்தல்

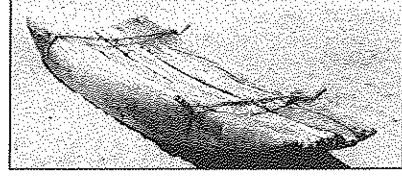
42. நீருயிரின வளர்ப்புத் தடாகமொன்றில் போசணை வழங்கப்பட்டு சில வாரங்களின் பின்னர் தடாகத்து நீர் கடும்பச்சை நிறமாக மாறிக் காணப்பட்டது. இந்த நிலைமையைக் கட்டுப்படுத்துவதற்கு விவசாயியினால் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய மிகப் பொருத்தமான படிமுறை,
(1) தடாக நீரை அகற்றி உலரவிட்டு மீண்டும் நீரை நிரப்புதல்.
(2) சுண்ணாம்புக் கற்றூளை தடாகம் முழுவதும் தூவுதல்.
(3) கைத்தொழில் ரீதியான காற்றூட்டிகளின் (aerator) உதவியுடன் தடாகத்துக்கு காற்றூட்டல்.
(4) 1 சதுர மீற்றருக்கு 1 kg என்ற ரீதியில் தடாகத்திற்கு உலர் சாணி இடல்.
(5) தடாகத்து நீரில் 1/3 இனை அகற்றி அதற்குச் சமனான அளவு புதிய நீரைச் சேர்த்தல்.

43. ஆட்டீமியா (Artemia) எனப்படுவது,
(1) பூச்சியாகும்.
(2) அனெலிட்டாகும்.
(3) கிரஸ்தேசியனாகும்.
(4) மொலாக்காப் பிராணி ஆகும்.
(5) மயிர்கொட்டியாகும்.

44. மீன்களுக்கான உணவைத் தயாரிக்கும் செயன்முறையின் போது, உணவுக்கலவையை நீராவியில் படச்செய்தல் முக்கியமானதொரு படிமுறையாகும். நீராவியில் படச் செய்வதன் முக்கியத்துவமானது,
(1) விலங்கு உணவிலுள்ள நுண்ணங்கிகளை அழித்தல்.
(2) உள்ளடங்கிய கூறுகளைச் சமைத்தல்.
(3) களஞ்சியகாலத்தை நீடிக்கச் செய்தல்.
(4) நீரின் உறுதித்தன்மையை மேம்படுத்தல்.
(5) விலங்கு உணவுக் கலவையை ஏகவினமாக்கல்.

[பக். 8 ஐப் பார்க்க

45. உருவில் காட்டப்பட்டுள்ள மீன்பிடிக்கலன்,



(1) பாரிய வள்ளமாகும்.
(2) சிறிய வள்ளமாகும்.
(3) தெப்பமாகும்.
(4) பாதை ஆகும்.
(5) கட்டுமரமாகும்.

46. இறப்பர்ப் பால் வெட்டல் காலையில் மேற்கொள்ளப்படுவது,
(1) விரைவாகத் திரட்சியடைய உதவுவதற்காகும்.
(2) அதிக நேரம் பால் வடியச் செய்யவாகும்.
(3) சேர்மானக் கட்டமைப்பில் ஏற்படும் மாற்றத்தைத் தவிர்ப்பதற்காகும்.
(4) பால் வெட்டுபவரின் வினைத்திறனை அதிகரிப்பதற்காகும்.
(5) பாலில், மினுக்கமான தன்மையை அதிகரிப்பதற்கு இடமளிப்பதற்காகும்.

47. பைனசுத் தாவரத்திலிருந்து பிரித்தெடுக்கப்பட்ட இரெசின் மூலமாகத் தயாரிக்கப்படும் உற்பத்திப் பொருட்களாவன,
(1) கடதாசியும் பிசினும்
(2) உயிர்கரியும் கூட்டெருவும்
(3) பிசினும் தெரப்பந்தைலமும்
(4) தெரப்பந்தைலமும் உயிர்க்கரியும்
(5) உயிர்க்கரியும் பிசினும்

48. யோகட், சீஸ் ஆகியவற்றுக்கிடையிலான பிரதான வேறுபாடு யாது?
(1) யோகட் நொதிக்கச்செய்யப்பட்ட உற்பத்திப் பொருளாகும். ஆனால், சீஸ் இரசாயன ரீதியாக உறையச் செய்யப்பட்ட உற்பத்திப் பொருளாகும்.
(2) சீஸ் நொதிக்கச்செய்யப்பட்ட உற்பத்திப் பொருளாகும். ஆனால், யோகட் நொதிக்கச்செய்யப்பட்ட உற்பத்திப் பொருள் அன்று.
(3) சீஸ் தயாரிப்புக்கு யோகட் தயாரிப்பை விட அதிக காலம் செல்லும்.
(4) யோகட் தயாரிப்புக்கு சீஸ் தயாரிப்பை விட அதிக காலம் செல்லும்
(5) யோகட் பசுப்பாலிலிருந்து தயாரிக்கப்படுவதுடன், சீஸ் எருமைப் பாலிலிருந்து தயாரிக்கப்படும்.

49. சரியான கூற்றினைத் தெரிக.
(1) நொதிக்கச்செய்தல், அழுகச்செய்தல் ஆகியன ஒரே கோட்பாட்டை அடிப்படையாகக் கொண்ட போதும் அவற்றின் உற்பத்திப் பொருட்கள் வேறுபட்டனவாகும்.
(2) நொதிக்கச்செய்தல் உணவுப்பொருள் தயாரிப்புக்கு பயன்படுத்தப்படும். ஆனால், அழுகச்செய்தல் கைத்தொழிலுக்கான மூலப்பொருட்களைத் தயரிப்பதற்குப் பயன்படுத்தப்படும்.
(3) அழுகச்செய்தல், நொதிக்கச்செய்தல் ஆகிய இரண்டும் ஒரே வகை நுண்ணங்கிகளினால் மேற்கொள்ளப்படும்.
(4) நொதிக்கச்செய்யப்பட்ட உற்பத்திகள் எல்லாம் அதிக அமிலத்தன்மை கொண்டனவாகும்.
(5) நொதிக்கச்செய்யப்பட்ட உற்பத்திப்பொருட்களின் போசணைப் பெறுமானம் அவற்றின் ஆரம்பப் போசணைப் பெறுமானங்களுக்கு சமமாக அமையும்.

50. அரிமரங்களை அரியும்போது உருவாகும் கழிவுகளை வினைத்திறனாகக் கூட்டெருவாக மாற்றுவதற்கு, அதனுடன்
(1) நீர் சேர்க்க வேண்டும்.
(2) மரச்சாம்பல் சேர்க்க வேண்டும்.
(3) உணவுக் கழிவுகளைச் சேர்க்க வேண்டும்.
(4) காய்கறிக் கழிவுகளைச் சேர்க்க வேண்டும்.
(5) களிமண் சேர்க்க வேண்டும்.

* * *

නව/පැරණි නිර්දේශය – புதிய/பழைய பாடத்திட்டம் – New/Old Syllabus

NEW/OLD

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය II
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் II
Bio Resource Technology II

19 T II

17.08.2019 / 1300 – 1610

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

අමතර කියවීම් කාලය - මිනිත්තු 10 යි
மேலதிக வாசிப்பு நேரம் - 10 நிமிடங்கள்
Additional Reading Time - 10 minutes

வினாத்தாளை வாசித்து, வினாக்களைத் தெரிவுசெய்வதற்கும் விடை எழுதும்போது முன்னுரிமை வழங்கும் வினாக்களை ஒழுங்கமைத்துக் கொள்வதற்கும் மேலதிக வாசிப்பு நேரத்தைப் பயன்படுத்துக.

சுட்டெண் : ....

அறிவுறுத்தல்கள் :

- இவ்வினாத்தாள் **10** வினாக்களை **08** பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.
- இது **A, B, C** என மூன்று பகுதிகளைக் கொண்டது. இம்மூன்று பகுதிகளுக்கும் வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் மூன்று மணித்தியாலங்களாகும்.

பகுதி **A** - அமைப்புக் கட்டுரை (பக்கம் **1 - 7**)
- நான்கு வினாக்களுக்கும் இவ்வினாத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
- ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. தரப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்குக.

பகுதி **B**, பகுதி **C** - கட்டுரை (பக்கம் **8**)
- **B, C** ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் இரு வினாக்கள் வீதம் தெரிவுசெய்து நான்கு வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக.
- இவ்வினாத்தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி **A** மேலே இருக்குமாறு **A, B, C** ஆகிய மூன்று பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்குக.
- வினாத்தாளின் **B, C** ஆகிய பகுதிகளை மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச் செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

பகுதி	வினா. இல	புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
C	8	
	9	
	10	
மொத்தம்		

மொத்தப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

குறியீட்டெண்கள்

விடைத்தாள் பரீட்சகர் 1	
விடைத்தாள் பரீட்சகர் 2	
புள்ளிகளைப் பரிசீலித்தவர்	
மேற்பார்வை செய்தவர்	

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் **இவ்வினாத்தாளிலேயே** விடை எழுதுக.

(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் **10** புள்ளிகள் வழங்கப்படும்.)

1. (A) (i) மென்தொழினுட்பவியலை உருவாக்குவதற்குத் தேவையான **இரண்டு** புலமைப் (Intellectual) பண்புகளைப் பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(ii) வணிகத்தின் பின்வரும் பிரயோகங்களுக்கெனப் பயன்படுத்தப்படும் ஒவ்வொரு மென்பொருளைப் பெயரிடுக.

மென்பொருள்

(1) தரவுத்தள (Database) முகாமை ....

(2) விரிதாள் (Spread sheet) ....

(3) தேடற்பொறி (Search engine) ....

(B) நபர் ஒருவரின் போசணை நிலைமையை மதிப்பிடப் பயன்படுத்தக்கூடிய **இரண்டு** சுட்டிகளைத் தருக.

(1) ....

(2) ....

(C) பின்வரும் நோய் நிலைமைகளைக் கொண்ட நபர்களின் போசணைக் கோளாறினைக் குறிப்பிடுக.

	நோய்நிலைமை	போசணைக் கோளாறு
(1)	அதி குருதியமுக்கம்	....
(2)	கண்டக்கழலை	....

(D) உணவில் ஏற்படும் நுண்ணங்கித் தொற்றுதல் காரணமாக, உணவு சார்ந்த நோய்கள் ஏற்படலாம். பின்வரும் நோய் நிலைமைகளுக்குக் காரணமான பிரதான நுண்ணங்கிக் கூட்டத்தைக் குறிப்பிடுக.

	நோய்நிலைமை	பிரதான நுண்ணங்கிக் கூட்டம்
(1)	ஹெப்பற்றைற்றிஸ்	....
(2)	வயிற்றோட்டம்	....

(E) உணவில் நுண்ணங்கித் தொற்றுதல் ஏற்பட ஏதுவாக அமையும் **இரண்டு** பௌதிகக் காரணிகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(F) தேசிய மட்ட உணவின் போதுமான தன்மையை (food security) உறுதிப்படுத்துவதற்கெனப், பிரதேச மட்டத்தில் மேற்கொள்ளப்பட வேண்டிய பயன்தரு படிமுறைகள் **இரண்டு** தருக.

(1) ....

(2) ....

(G) நிழல்வலையாலான இல்லம், பசுமை இல்லம் ஆகியவற்றுக்கிடையிலான **இரண்டு** வேறுபாடுகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

சுட்டெண் : ....

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

0082

(H) உயர் நாற்றுமேடைகளைத் தொற்றுநீக்கும் **நான்கு** முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(I) பின்வரும் ஒவ்வொரு பொருளினதும் ஆயுட்காலத்தை நீடிப்பதற்குப் பயன்படும் பிரதான நற்காப்புமுறை ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

	பொருள்	ஆயுட் காலத்தை நீடிப்பதற்கான பிரதான நற்காப்பு முறை
(1)	கரும்மிளகு (சுவைச்சரக்கு)	....
(2)	நெல் (தானியம்)	....
(3)	மீன்	....
(4)	பால்	....

2. (A) விவசாயச் சூழற்றொகுதியில், பின்வரும் தோற்றப்பாடுகள் ஏற்படுவதற்கான தொழினுட்பத் தலையீடு ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

(1) நற்போசணையாக்கம் : ....

(2) பிறப்புரிமை (பரம்பரையலகு) விகாரம் : ....

(B) தாவரப் பரம்பரையலகு வளங்களைப் பேணுவதன் **இரண்டு** முக்கியத்துவத்தை எழுதுக.

(1) ....

(2) ....

(C) வெற்றிகரமான முயற்சியாளர் ஒருவரின் பண்புகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(D) புறொயிலர்க் கோழிப் பண்ணையாளரொருவர் தன்னியக்க உபகரணங்களுடன் கூடிய நவீன புறொயிலர்க் கோழிமனையை அமைப்பதற்கு 100 மில்லியன் ரூபாயை முதலீடு செய்தார். இவர், ஒருநாள் வயதுக் குஞ்சுகள், உணவு, மருந்து ஆகியவற்றைக் கொள்வனவு செய்வதற்கு வருடாந்தம் 200 மில்லியன் ரூபாயைச் செலவிடுகிறார். தொழிலாளர் செலவு வருடத்துக்கு 1 மில்லியன் ரூபாய் ஆகும். புறொயிலர்க் கோழி விற்பனை மூலமாகக் கிடைக்கும் வருடாந்த வருமானம் 211 மில்லியன் ரூபாய் ஆகும்.

(i) இந்த வணிகம் ஊழியச் செறிவு மிக்கதா அல்லது மூலதனச் செறிவு மிக்கதா எனக் குறிப்பிடுக.

....

(ii) மேற்குறித்த உற்பத்தியின் மாறுஞ் செலவு யாது?

....

(iii) மேற்குறித்த புறொயிலர்க் கோழி உற்பத்தியின் மொத்த இலாபம் எவ்வளவு?

....

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(E) விவசாய முயற்சியொன்றின் இலாப நட்டக் கணக்கில் உள்ளடங்க வேண்டிய பிரதான கூறுகள் **மூன்றைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(F) மண் இழையமைப்பைத் துணிவதற்குப் பயன்படும் **மூன்று** ஆய்வுகூட முறைகளைக் குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(G) (i) தடிமன், இருமல் ஆகியவற்றுக்கான கசாயக் கலவையைத் தயாரிக்கப் பயன்படுத்தப்படும் தாவரங்கள் **மூன்றைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(ii) மூலிகைத் தாவரங்களை உலர்த்தப் பயன்படுத்தும் முறைகள் **மூன்றைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(H) (i) சில மீன்பிடிச் சாதனங்கள், பாதிப்பை ஏற்படுத்தக் கூடியனவாகப் பிரகடனஞ் செய்யப்பட்டு மீன்பிடிக் கைத்தொழிலில் பயன்படுத்துவதற்குத் தடைவிதிக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறான **இரண்டு** மீன்பிடிச் சாதனங்களைப் பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(ii) ஜாம், கோடியல் ஆகியன அன்னாசிப் பழங்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் பிரபல்யமான உற்பத்திப் பொருட்களாகும். அன்னாசியைத் தயார்செய்யும்போது உருவாகும் கழிவுப் பொருள் **ஒன்றைப்** பெயரிட்டு, இந்தக் கழிவுப் பொருளைப் பயன்படுத்தக்கூடிய முறைகள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

கழிவுப்பொருள்	**கழிவுப்பொருளைப் பயன்படுத்தக்கூடிய முறைகள்**
....	(1) ....
	(2) ....

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

3. (A) இலங்கையில், பிரதானமாக இயற்கைச் சூழலிலிருந்து பெறப்படும் பின்வரும் உயிர்வளத் தொகுதிகளுக்கு உதாரணம் ஒவ்வொன்றைக் குறிப்பிடுக.

(1) குடிசைக் கைத்தொழிலுக்குப் பயன்படுத்தப்படும் தாவரம் / மரம் : ....

(2) பழவகை : ....

(B) இலங்கை வனப்பாதுகாப்புத் திணைக்களத்தினால், வான்வகை (wild) அங்கியினங்களின் உள்நிலைக் காப்புக்கெனப் (*in-situ*) பிரகடனப்படுத்தப்பட்டுள்ள பல்வேறு பாதுகாப்பு வலயங்கள் **நான்கைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(C) சுற்றாடல் சார்ந்த சுற்றுலாக் கைத்தொழிலின் சமூக, கலாசார அனுகூலங்கள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(D) அரிமர விளைச்சலைப் பெறுதல், பதப்படுத்தல் ஆகியன அரிமரங்களின் நிலைபேறான பயன்பாட்டை உறுதிப்படுத்துவதற்கான முக்கிய செயற்பாடுகளாகும்.

(i) இலங்கையில் அரிமர வளங்களை முகாமை செய்வதற்கென அரச மரக்கூட்டுத்தாபனத்தினால் ஆற்றப்படும் பிரதான பணியைப் பெயரிடுக.

....

(ii) மரத்தின் பின்வரும் அளவீடுகளைப் பெறுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் நியமக் கருவிகள் அல்லது உபகரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

(1) தண்டின் விட்டம் : ....

(2) மரத்தின் உயரம் : ....

(iii) பின்வரும் மரம் அரியும் வாள்களின் பிரதான பயன்பாட்டைப் பெயரிடுக.

(1) ஹெட்றிஹ் (Headrig) : ....

(2) ட்ரிமர் (Trimmer) : ....

(iv) அரிமரங்களைக் காற்றிற் பதப்படுத்துவதன் **பிரதிகூலமொன்றைக்** குறிப்பிடுக.

....

(E) (i) பின்வரும் இயற்கை வனங்களிலிருந்து அகற்றப்படும், பிரதான அரிமரம் **அல்லாத** வனவளம் ஒவ்வொன்றைப் பெயரிடுக.

(1) சவனாக் காடுகள்: ....

(2) கண்டல் காடுகள் : ....

(ii) சூழலியல் தரையலங்கரிப்புக்கெனப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற மரமாக வளரும் தாவர (tree species) இனங்களில் காணப்பட வேண்டிய முக்கிய இயல்புகள் **இரண்டைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(F) ஏற்றுமதிக்குப் பொருத்தமான அலங்கார மீனினங்களைத் தெரிவுசெய்யும்போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய இயல்புகள் **நான்கைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(G) வனசீவராசிகளின் நிலவுகைக்கு அச்சுறுத்தலாக அமையக்கூடிய அக விசைகள் **மூன்றைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

4. (A) விவசாய வனச்செய்கையின் அனுகூலங்கள் **மூன்றைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(B) உவர் நீர், சவர் நீர் மீன்களுக்கென ஏற்றுமதிச் சந்தையில் அதிக கேள்வி நிலவுகிறது. ஏற்றுமதிச் சந்தையில் பிரதான கேள்வியைக் கொண்ட அவ்வாறான மீனினங்கள் **இரண்டைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(C) உலகளாவிய ரீதியில் நீருயிரின வளர்ப்புக்கென இயற்கை நீர்நிலைகள் அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இலங்கையில் நீருயிரின வளர்ப்புக்கென அதிகளவில் பயன்படுத்தப்படும் இயற்கை நீர்நிலைகள் **நான்கைப்** பெயரிடுக

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(D) நீரின் தரம், நீருயிரின வளர்ப்பின் உற்பத்தியில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் ஒரு பிரதான காரணியாகும். தீவிரமுறையில் முகாமை செய்யப்படும் நீருயிரின வளர்ப்புத் தடாகத்தில் அடிக்கடி அவதானிக்கப்பட வேண்டிய நீரின் தரத்துக்குரிய பரமாணங்கள் **நான்கைப்** பெயரிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(4) ....

(E) (i) சூழல் நேயமான பயிர்ச்செய்கையின் அனுகூலங்கள் **மூன்றைப்** பட்டியற்படுத்துக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(ii) தாவரப் பிரித்தெடுப்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட உற்பத்திகளைப் பிரபல்யப்படுத்துவதன் மூலம் உள்ளூர்ப் பொருளாதாரத்துக்குக் கிடைக்கும் பிரதான அனுகூலங்கள் **இரண்டைப்** பட்டியற்படுத்துக.

(1) ....

(2) ....

(F) சமூக அடிப்படையிலான ஒழுங்கமைப்பின் அங்கத்தவராவதால் நபரொருவருக்குக் கிடைக்கும் அனுகூலங்கள் **மூன்றைக்** குறிப்பிடுக.

(1) ....

(2) ....

(3) ....

(G) நொதிக்கச்செய்து பின்வரும் உணவு உற்பத்திப் பொருட்களைத் தயாரிக்கும்போது நிகழும் இரசாயனத் தாக்கங்களின் கீழ்ப்படை மற்றும் விளைபொருள் ஆகியவற்றைப் பெயரிடுக.

	உணவு	இரசாயனத் தாக்க கீழ்ப்படை	இரசாயனத் தாக்கத்தின் விளைபொருள்
(1)	யோகட்	....	....
(2)	இயற்கை வினாகிரி	....	....

❊ ❊

[பக். 8 ஐப் பார்க்க

නව/පැරණි නිර්දේශය – புதிய/பழைய பாடத்திட்டம் – New/Old Syllabus

NEW/OLD

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2019 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2019 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2019

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය II
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் II
Bio Resource Technology II

19 T II

※ பகுதி **B,** பகுதி **C** ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் **இரண்டு** வினாக்கள் வீதம் தெரிவு செய்து, **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. (ஒவ்வொரு வினாவின் சரியான விடைக்கும் **15** புள்ளிகள் வழங்கப்படும்)

பகுதி B

5. (i) மனித குழந்தைப் பருவம், முதுமைப் பருவம் ஆகியவற்றின் போதான போசணைத் தேவைகளை காரணங்களுடன் ஒப்பிடுக.

(ii) விவசாய இரசாயனங்களின் பயன்பாட்டின்போது நிலக்கீழ் நீர் மாசடைதலை தவிர்க்கக்கூடிய விதத்தை விளக்குக.

(iii) வர்த்தக ரீதியிலான நாற்றுமேடையைத் தாபிக்கும்போது கவனத்திற் கொள்ள வேண்டிய காரணிகளை விளக்குக.

6. (i) உணவின் போதுமான தன்மையின் (food security) மீது சமூக அடிப்படையிலான செயற்பாடுகளின் தாக்கத்தினை சுருக்கமாக விளக்குக.

(ii) வணிகமொன்றை வெற்றிகரமாக முகாமை செய்வதுடன் தொடர்பான பிரதான செயற்பாடுகளை விவரிக்குக.

(iii) உணவு பழுதடைதலுக்குக் காரணமான உயிரியற் காரணிகள் பற்றிச் சுருக்கமாக விவரிக்குக.

7. (i) விவசாயத்தில் பிறப்புரிமையியற் பொறியியலைப் பயன்படுத்துவதன் அனுகூலங்களையும் பிரதிகூலங்களையும் விவரிக்குக.

(ii) இலங்கையில் தானியங்களுடன் ஒப்பிடுகையில் பழங்கள், காய்கறிகளில் ஏற்படும் அறுவடைக்குப் பிந்திய இழப்புகள் அதிகமாக இருப்பதற்கான காரணங்களை விவரிக்குக.

(iii) விவசாயக் கழிவுப்பொருள் முகாமைத்துவத்தில் 3 R எண்ணக்கருவின் பல்வேறு பிரயோகங்களை விவரிக்குக.

பகுதி C

8. (i) பல்வேறு உயிர் எரிபொருள் மூலங்கள் மற்றும் அவற்றின் பயன்பாடுகளை விவரிக்குக.

(ii) அரிமரங்களை இரசாயன ரீதியாக நற்காப்புச் செய்வதன் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.

(iii) இலங்கையின் உலர்வலயத்தில் மேற்கொள்ளக்கூடிய சூழல் நேயமான பயிர்ச்செய்கை முறைகளை விவரிக்க.

9. (i) நாரை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழில்களில் ஊறவைத்தல் தொழினுட்பங்களைப் பயன்படுத்தல் மற்றும் அவற்றின் வரையறைகள் ஆகியவற்றை விவரிக்க.

(ii) இலங்கையில் மனிதச் செயற்பாடுகளின் காரணமாக உயிர்ப் பல்வகைமைக்கு ஏற்பட்டுள்ள அச்சுறுத்தல்களை விவரிக்க.

(iii) இலங்கையில் நீருயிரினக் கைத்தொழிலை விரிவாக்குவதற்கான சாத்தியத்தை விவரிக்க.

10. (i) இலங்கையில் சுற்றாடல் சார்ந்த சுற்றுலாக் கைத்தொழிலுக்குள்ள சவால்கள் மற்றும் பிரச்சினைகள் பற்றி கட்டுரை எழுதுக.

(ii) சூழலியல் தரையலங்கரிப்புப் பூங்காவொன்றுக்கான திட்டத்தைத் தயாரிப்பதற்கு முன்னர் மேற்கொள்ள வேண்டிய கணிப்பீட்டு வகைகளை விவரிக்க.

(iii) வனசீவராசிகளின் சூழலியல் முக்கியத்துவத்தை விவரிக்க.

※※※